43e Année. — Tome LXXXV N° 2214 Paris, 3 Décembre 1936

REVUE DE VITICULTURE

LES FLUX ET LES REFLUX DE LA SCIENCE ŒNOLOGIQUE (1)

Au mois de mai 1895, au surlendemain d'une récolte fameuse par l'abondance des vins cassés, un habile mariage de la Viticulture méridionale et du Ministère de l'Agriculture, donnait le jour à deux institutions d'une espèce jusqu'alors inconnue dans nos pays. On les baptisa *Stations œnologiques*.

La Station de Narbonne s'installa timidement dans un appartement adapté, tant bien que mal, à son usage.

Quarante ans après, on lui édifie son hôtel particulier, construit selon les derniers progrès, outillé avec les derniers perfectionnements.

C'est entre ces deux pôles, au cours de cette longue période de presque un demi-siècle que nous allons faire revivre les vicissitudes de l'Industrie du Vin, en nous plaçant à ce poste d'observation de la Station de Narbonne, où l'on s'est efforcé, avec des succès divers, d'influencer sa destinée. La connaissance de la méthode qu'on y a appliquée, de la discipline qu'on s'y est imposée, est nécessaire pour bien suivre et comprendre le spectacle. Elle éclaire aussi les raisons de son aboutissement, et explique pourquoi le Ministère de l'Agriculture a choisi Narbonne, pour y édifier la première grande Station de Recherches œnologiques de France, pourvue de tous les moyens modernes.

Qu'il me suffise ici de dire que cette méthode et cette discipline ont reposé surtout sur la collaboration de nombreux vignerons soigneusement choisis, sur l'examen attentif de leurs pratiques, et sur la recherche des raisons qui les ont guidées, ainsi que sur le rôle et la destinée du Vin dans le Monde.

Cela permet de préciser avec quel regard, avec quel esprit nous allons chercher à juger les fluctuations de l'industrie œnologique, ses victoires et ses conquêtes, comme ses défaites et ses reculs.

*
* *

Le vin est à la fois le fruit de la terre dont il conserve les traits vivants, le produit d'une exploitation rurale qui doit être bénéficiaire, une marchandise, objet d'un trafic dans lequel entrent en lutte, à côté de légitimes aspirations, toutes les forces qui sont au service de l'appât du gain et même de la cupidité humaine ; il est enfin une boisson qui doit obéir aux lois de l'hygiène et de la physiologie alimentaire.

On conçoit sans peine que les intérêts si divers qui s'attachent à ces figures si différentes sous lesquelles le vin se présente soient entrés en conflit ; nous allons assister aux batailles qui se sont livrées sur les champs de la technique

(1) Ce texte représente la partie principale de l'étude présentée par notre ami Lucien Semichon, à la Société centrale d'Agriculture de l'Aude, sur la demande du Président de ce Groupement, à l'occasion de la récente inauguration des laboratoires de l'Institut œnologique de Narbonne. (N.D.L.R.)

et de l'économique, du commerce, de la culture et de la législation et même de la contrefaçon ; tantôt les uns, tantôt les autres, ont été victorieux ou victimes.

*
* *

La vigne et le vin, autant et plus peut-être que beaucoup de produits de la terre, ont dû payer des rançons au progrès.

Les applications de la vapeur aux chemins de fer et aux paquebots ont transformé les relations entre les hommes, entre les nations, entre les continents. — L'économie locale, qui dominait autrefois (dans laquelle chaque région faisait son vin, expédié seulement à des distances restreintes, transformait en eau-de-vie les excédents de récolte), a été minée par le développement des échanges. Très rapidement le vin, qui n'était l'objet que d'un trafic limité, est devenu un objet de commerce dont l'importance s'est accrue sans cesse. Nos ancêtres du Second Empire ont joui d'une prospérité facile, résultat direct de ces transformations.

La rançon la plus cruelle de l'extension des échanges internationaux a été le développement des épidémies et des épiphyties. Déjà au milieu du dix-neuvième siècle, l'*Oïdium* nous était venu des célèbres serres de culture forcée d'Angleterre. La découverte des propriétés du soufre y porta promptement remède ; pas assez vite, cependant, pour que l'alcool industriel n'ait eu le temps de mettre le pied sur le marché des esprits-de-vin qu'il devait envahir en quelques années.

Mais ce fut la terrible crise du *Phylloxéra*, le plus joli cadeau de l'Amérique, qui bouleversa toutes les conquêtes résultant de l'extension des moyens de transport. A maintes reprises, moi-même et bien d'autres avons eu l'occasion d'en analyser les terribles conséquences : transformation de l'assiette et de la densité du vignoble, accroissement des rendements, introduction des plants américains qui, s'ils sauvèrent la vigne par la généralisation du greffage, lui apportèrent en sus le *Mildiou*, le *Black-Rot* et la diffusion de la culture inconsidérée des *plants hybrides*.

On a souvent décrit comment la carence de la vigne pendant la période phylloxérique a fait naître et se répandre quantité de pratiques et d'usages déplorables, dont l'influence persista lorsque la vigne greffée eût reconquis sa place. Vins artificiels, de raisins secs, de figues, produits extractifs de toutes natures, colorants des baies végétales ou même de la houille, parfums artificiels, produits antiseptiques, etc., envahirent l'industrie et le marché du vin, et les appellations des crus les plus réputés furent données sans vergogne, non seulement à des vins communs, mais même à d'horribles mixtures.

*
* *

C'est au milieu de ce désordre, de cet *imbroglio*, que vinrent au jour les premières *Stations œnologiques*. Par où devaient-elles commencer leur œuvre ? Améliorer les procédés de vinification ? faire la chasse aux contrefaçons et aux fraudes ? sélectionner les cépages et faire progresser la culture ? ou perfectionner les conditions sociales de la production, du commerce et de la distribution des vins ?

Le plus urgent était de contribuer à chasser du temple les trafiquants et les voleurs, puis de porter secours aux vignerons en tentant d'arrêter, dans leurs vignes et dans leurs caves, les fléaux qui faisaient partie du long cortège du Phylloxéra, rançons de la vigne nouvelle.

Les chimistes et les œnologues eurent assez vite fourni les moyens de déceler tous les édulcorants, les colorants, et les bouquets artificiels, dont s'étaient armés les contrefacteurs. La diffusion de la pratique des produits sulfureux réussit en quelques années à arracher des milliers de vignerons ignorants aux « coups de fusil » des acheteurs, en prévenant la maladie de la casse. Les maladies cryptogamiques étaient ardemment combattues.

Mais des événements économiques allaient apporter de nouveaux troubles dans le vignoble et sur les marchés.

La dénonciation de la convention de Bruxelles, en 1897, et la suppression des primes à l'exportation, rejetèrent sur le marché français 600.000 tonnes de sucres de betteraves qui étaient jusqu'alors expédiées en Angleterre. Les efforts tenaces des betteraviers et des sucriers réussirent à dériver une grosse partie de ces sucres sur le marché du vin ; les vins de sucre et les piquettes sucrées se multiplièrent. Ces efforts furent sanctionnés par la loi néfaste de 1903, qui, en réglementant le sucrage, en légitimait l'usage dans des proportions excessives, lesquelles étaient elles-mêmes considérablement dépassées dans la pratique, sans qu'on puisse utilement y porter remède. Ce fut la cause essentielle de la terrible crise qui aboutit aux événements de 1907.

A la même époque, la réglementation, puis la suppression du privilège des bouilleurs de cru qui accompagnèrent et suivirent la loi du 30 décembre 1900 sur le dégrèvement des boissons hygiéniques, arrachèrent aux vignerons leur dernier refuge, la libre distillation, qui leur permettait encore d'évacuer leurs excédents, et que l'emprise toujours grandissante des alcools industriels n'avait pu leur ravir.

Ainsi ces deux phénomènes, concurrence des vins de sucre et suppression des alambics se liguèrent pour aggraver la misère.

Les efforts de l'œnologie officielle furent à cette époque totalement accaparés par la défense des alcools de vin, par la lutte contre le sucrage et par l'organisation du Service de la Répression des Fraudes. La création des premières *distilleries coopératives* fut son œuvre ; elle permit la reprise de la distillation sous une nouvelle forme par les vignerons eux-mêmes ; ces institutions se multiplièrent vite. La coopération gagna la vinification, sous la forme de *caves coopératives*. La multitude des petits vignerons furent ainsi libérés de la servitude écrasante à laquelle ils étaient condamnés vis-à-vis des acheteurs, par suite de leurs installations rudimentaires. Les œnologues purent enfin s'occuper utilement du domaine de la technique qu'ils avaient dû presque sacrifier jusque-là à des préoccupations plus pressantes.

Dans ce domaine de la technicité, une évolution considérable s'était produite cependant dans le matériel œnologique. C'était la conséquence des transformations capitales causées par la reconstitution post-phylloxérique dans l'assiette et l'encépagement du vignoble :

L'augmentation des rendements avait nécessité des modifications dans les

moyens de transport et de manutention de la vendange, aussi bien que dans le mode de logement des raisins et des vins. Nous avons assisté à la naissance et au développement des cuves en maçonnerie ou en ciment armé, remplaçant les anciens récipients en bois de chêne, et nous avons appris à les affranchir. Nous avons assisté au développement du machinisme dans les caves à tous les stades de la préparation des vins. Souvent nous avons signalé les excès commis dans ces deux manières d'installations matérielles, les inconvénients qui en résultèrent et les altérations des vins dont ils furent la cause.

Dans l'évolution des procédés de vinification, aux anciens usages anodins d'autrefois, aux vieilles pratiques qui n'avaient pour but que d'apporter quelques parfums végétaux avec des racines d'iris ou des feuilles de pêcher, ou bien d'aider à la clarification par le salage, le plâtrage ou le méchage des vins, s'étaient substitués les abus d'emploi de produits chimiques de toutes sortes, contre lesquels il a fallu réagir. Encore de nos jours, sous l'étiquette de produits œnologiques, assurément tolérés, les marchands poussent à l'usage très exagéré de substances qui ne sont que des adjuvants passagers, dont l'utilité la plupart du temps ne se fait pas sentir.

Les véritables progrès des procédés œnologiques se sont réellement manifestés quand on a résolument considéré la vendange comme un milieu vivant, siège de phénomènes biologiques, et qu'on a cherché à diriger ces phénomènes dans le sens le plus conforme à la mise en valeur des propriétés et des vertus naturelles des vins. Inutile de rappeler ici la succession des études et des applications qui ont porté tour à tour sur la marche de la maturation et ses conséquences, sur la connaissance des ferments, sur l'emploi des levures naturelles ou artificielles, sur l'étude des substances qui exercent une dilection sur ces ferments, favorisant certains au détriment des autres. Parmi elles, l'alcool et l'acide carbonique, produits naturels de la fermentation, se manifestent aujourd'hui comme les plus favorables et les plus précieux. Ce serait abuser que de développer à nouveau cette évolution des études biologiques, qui toutefois ont très généreusement porté leurs fruits.

Il est toutefois curieux de remarquer que c'est par un retour inattendu que les conséquences lointaines du phylloxéra ont été la cause des progrès les plus marqués de la vinification. C'est en effet la création de nouveaux vignobles dans les pays chauds, particulièrement en Algérie pour remplacer le vignoble défaillant de la Métropole, qui a suscité les plus redoutables écueils, lesquels ont éveillé l'attention des œnologues. C'est alors qu'on a compris que tous les échecs dus aux trop hautes températures de fermentation avaient comme origine, non pas la chaleur du soleil, mais celle dégagée par le ferment. C'est alors aussi qu'on a compris combien ces conditions nouvelles du milieu favorisaient étrangement le développement des bactéries de la mannite et de la tourne. Les œnologues ayant orienté leurs recherches vers ces études biologiques apportèrent de magnifiques résultats dont les vignerons métropolitains ont tiré d'aussi grands avantages que les vignerons d'Afrique et ceux des pays étrangers. L'œnologie française s'y est tout particulièrement distinguée.

Durant la guerre, ce sont encore les œnologues français qui, par la généralisation du rôle si efficace de l'examen clinique des vins dans la surveillance des

vins réquisitionnés, ont si largement contribué à la réputation du « pinard » auprès des « poilus ». Grâce à leur action, ils ne recevaient que des vins sains et des vins « nature » des « vins de pays ».

*
* *

« Vins de pays », ce nom nous invite à jeter maintenant nos regards, non plus dans les chantiers de la production et de la préparation des vins, mais dans les us et coutumes du commerce.

Comment ne pas signaler que la concurrence frauduleuse, fille damnée de l'atavisme phylloxérique, avait fait de tels ravages qu'il a fallu aux vignerons méridionaux un grand effort de loyauté pour consentir à abandonner leur meilleure clientèle, les acheteurs qui, en les payant bien, écrémaient leurs caves des meilleurs vins du Minervois ou des Corbières, du Roussillon, des Crès de l'Hérault, des Costières du Gard, pour les revendre avec les étiquettes de Bordeaux, de Bourgogne ou de Champagne ? Trois lois en 1919, 1927 et 1935 n'ont pas encore réussi à défendre efficacement les plus purs joyaux de la Nature contre les entreprises effrontées de ses pires contrefacteurs.

Sous une forme nouvelle, cette manie de contrefaire la Nature et de la subordonner à des commodités professionnelles devait s'étendre aux vins de grande consommation.

Les progrès de l'industrie œnologique gagnèrent en effet les transports, les manutentions et la distribution des vins aux consommateurs. Nous sommes ici en plein domaine commercial.

De même que dans les vignobles la confection du vin tend à se concentrer dans les caves coopératives et dans celles des grands domaines, de même la présentation, la dernière toilette et la distribution du vin, tendent à se concentrer dans les mains de grosses entreprises établies dans les centres de consommation et disposant de nombreux débits.

Le wagon-réservoir, petit à petit, étouffe et tue le barriquailleur, en attendant que les convois de camions-citernes tuent les wagons-réservoirs. Questions d'économie et de commodités. Parallèlement, les grands établissements à succursales, favorisés par la diffusion des habitations modernes dans les villes, et par le besoin de s'y affranchir des exigences de la domesticité, ravissent peu à peu aux négociants des régions productrices leur ancienne clientèle, et jusqu'à l'initiative de l'alimentation des consommateurs qu'ils tiennent sous leur joug par les commodités qu'ils leur offrent.

La plupart des dirigeants de ces grandes entreprises, hypnotisés par les obligations de la concurrence, par des principes d'économie et surtout par des commodités professionnelles, se soucient fort peu des prérogatives de la Nature, dont, d'ailleurs, ils ignoraient la portée jusqu'à ces derniers temps. Ils préfèrent constituer un type de vin unique, composé de toutes pièces par de savants coupages, que de présenter aux consommateurs, avec tous leurs charmes si prenants et si variés, tous les types de vins naturels ; les vieux usages de la clientèle bourgeoise en ont été bouleversés. Ce que j'ai appelé le *vin omnibus*, avec tous ses défauts et toutes ses tares, tend à remplacer les vins de pays

qui répandaient dans toutes les classes de la société, en fidèles messagers, la physionomie, les agréments et les échos de toutes nos provinces françaises.

Ces évolutions du commerce des vins ont eu de graves répercussions :

Les intérêts des producteurs étaient autrefois assez largement solidaires des intérêts des négociants de leur propre région. Les premiers profitaient des efforts de propagande des autres. Ils sont désormais livrés aux caprices de ces grands maîtres de la distribution du vin qui, de leur lointain cabinet, peuvent, à leur gré, guidés par leur seul avantage, s'alimenter dans telle ou telle région, au détriment de telle ou telle autre.

Ces répercussions s'étendent jusque dans les usages de la vinification, dans la constitution et la conduite des vignobles, beaucoup de vignerons étant sensibles aux appels des acheteurs, sans prendre soin d'en analyser les raisons. Si l'atavisme phylloxérique a fait le succès des hybrides Bouschets et des premiers hybrides franco-américains, pour les substituer aux colorants artificiels dans le maquillage des vins mouillés, les excès de la culture intensive ont donné en surabondance des dilutions vineuses, dites naturelles, qui, recherchées par certains acheteurs, se sont substituées à l'eau du mouillage antérieur ; et la pratique de la concentration en permet encore la survivance, en dépit des décrets de l'Economie dirigée sur l'imposition du degré minimum.

Le mépris des traits originels et des caractères des vins de pays, leur remplacement par des vins composés ont leur grande part de responsabilité dans la crise économique que nous traversons. Nous touchons ici un sujet qui vous est familier. Je me garderais de m'étendre sur les conséquences de l'inertie des Gouvernements, qui est à la source de la concurrence des vignobles de l'Afrique du Nord. Contentons-nous d'insister sur les funestes conséquences de l'abandon des qualités originelles et des signes par lesquels les vins de pays se défendent eux-mêmes, pour leur substituer un vin passe-partout, vagabond sans patrie, obéissant seulement à des règles dites œnologiques que leur naïveté rendra bientôt caduques.

*
* *

De nouvelles préoccupations se dessinent heureusement, qui permettent l'espoir d'une ère nouvelle pour l'industrie œnologique :

A force de le réclamer à tous les échos dans les réunions et les Congrès, un mouvement étendu commence à se prononcer. Il gagne tous les milieux qui ont le souci de l'hygiène publique et de la nécessité d'étudier avec plus de rigueur tous les problèmes de l'alimentation.

Parce que le développement des épidémies et des épiphyties a été la dure rançon du progrès des échanges, on a été contraint d'organiser la défense des cultures. Au lieu de rechercher et de favoriser les processus biologiques et climatiques offerts par la nature pour y parer, on a répandu l'usage d'une foule de substances toxiques ou stupéfiantes ; le devoir s'impose aujourd'hui de veiller aux répercussions dangereuses que ces pratiques peuvent avoir, lorsque les fruits de la culture deviennent des denrées alimentaires de l'homme.

L'emploi inconsidéré de toutes sortes de produits dans la vinification et la conservation des vins a nécessité, pour les mêmes causes, l'élaboration de

règlements sévères qui ne sont même pas encore suffisamment appliqués, et l'élaboration de conventions internationales, dans lesquelles l'Œnologie française a joué un rôle prépondérant, afin d'unifier les méthodes physico-chimiques d'analyse des vins.

Mais voici que l'on découvre que les traitements purement physiques ou mécaniques auxquels sont soumises les denrées alimentaires peuvent, eux aussi, modifier leurs qualités et leurs vertus d'une façon si profonde, qu'elle atteint gravement leur valeur, au regard de l'hygiène et de l'alimentation humaine.

Ce n'est pas spécial au vin. De toutes parts, on se rend compte que les énergies cachées qui sont dans les vertus de la terre pénètrent les êtres vivants par les fruits qu'elle a nourris et dont ils s'alimentent. A côté des substances hydrocarbonées, azotées et minérales qui constituent la masse de ces aliments, il en existe d'autres, en minime proportion sans doute, mais dont le rôle capital est d'assurer l'équilibre de la santé. On les connaît à peine ; on ne parvient à déceler leur présence que par des essais physiologiques « in vivo » ; mais on s'aperçoit que les actions brutales, la chaleur, l'oxydation, la concentration, les modifications du milieu, les additions d'antiseptiques, etc., les altèrent ou les détruisent. Si bien que les vins, comme toutes les denrées alimentaires, devront se présenter demain à ce grand tribunal de l'Hygiène publique, pour qu'il juge s'ils ont gardé tous les enzymes, toutes les vitamines, tous les micro-édifices organo-métalliques plus ou moins liés à des actions catalytiques qui font de ces aliments, du vin en particulier, un aliment vivant, ou si les manipulations qu'il a subies, en détruisant ces éléments actifs, en ont fait un cadavre.

Voici donc toute une branche nouvelle de l'*Œnologie*. Non seulement elle va rechercher dans les vins ces substances précieuses avec les premiers moyens que nous possédons, faisant passer à son contrôle les effets de toutes les opérations dont les raisins et les vins peuvent être l'objet, mais encore tout un chapitre va s'ouvrir sur l'étude de la constitution des raisins et de la spécification des cépages.

Ce ne sont plus les seuls caractères morphologiques qui vont nous servir, c'est surtout la recherche et l'étude de ces éléments si étranges et si précieux qui sont, à travers les fruits et les boissons fermentées qu'ils donnent, les messagers des radiations singulières, dispersées sur toute l'échelle des longueurs d'onde, qu'ils emmagasinent et qu'ils transmettent.

Les pigments, les essences, certains produits volatils semblent jouer ce rôle capital parce que, avec le concours de quelques substrata minéraux, ils sont le siège de prédilection de ces agents actifs, condensateurs d'énergies jusqu'alors méconnues.

Ainsi l'*Ampélologie*, ce nouveau chapitre de l'Œnologie, nous promet des traits d'union savoureux avec les lois de l'*Hygiène alimentaire*. Les produits délicats qui sont constitutifs des parfums, des bouquets et de la sapidité des raisins et des vins paraissent devoir lier à l'Ampélologie et à l'Hygiène alimentaire les charmes les plus raffinés de la Gastronomie.

Ces visages nouveaux des recherches œnologiques ont leur grandeur et leur beauté.

Rénovée, voici deux tiers de siècle, par les travaux de Pasteur, l'Œnologie française s'est longtemps alimentée à deux écoles qui, chacune, ont leur caractère et leurs titres de gloire, celle de Montpellier et celle de Bordeaux.

Ce serait pour nous un grand honneur qu'on puisse dire un jour que, s'inspirant de l'une et de l'autre, mais y joignant les lumières de vues agronomiques plus étendues, puisées à la source féconde de l'Institut national agronomique, une école nouvelle s'est fondée à Narbonne.

Sortant du cadre trop étroit de la vigne et de la cave du producteur, elle embrasse tous les développements et toutes les attaches de l'Industrie du Vin dans l'Economie du monde moderne.

L'un de ses enseignements les plus frappants proclame que le Vin est une denrée bien plus périssable qu'on ne le pense couramment. Bien habillé, paraissant endormi, emprisonné dans sa maison de verre, très fréquemment il y est déjà mort. Tous les efforts qu'on accomplit pour mettre les bienfaits et les charmes du Vin à la portée de toutes les classes sociales, jusque dans les quartiers les plus populeux des grandes cités, seront inutiles et vains, s'il n'y parvient que dépouillé de ses propriétés vivantes et vivifiantes, aussi fragiles qu'inimitables, qui font partie de la géniale architecture des produits de la Terre.

Vous m'avez prié de faire le point. Tel est bien là le point critique de l'actuelle évolution de l'Œnologie : « Le respect de la merveilleuse structure des produits de la Nature est en passe de devenir la loi capitale de l'Œnologie moderne ».

Les horizons que l'on découvre de cette avenue fraîchement ouverte dans son captivant domaine nous ménagent de brillants espoirs.

Je souhaite de tout mon cœur que ces espoirs réalisés versent bientôt sur vos foyers une ère de bonheur et de prospérité.

Alors un peu de l'âme du vigneron, filtrant à travers la délicieuse liqueur de son terroir, à nouveau pénétrera le cœur et l'esprit des buveurs.

LUCIEN SEMICHON.

LES VINS DE L'AUDE ET L'INSTITUT DE LA VIGNE ET DU VIN

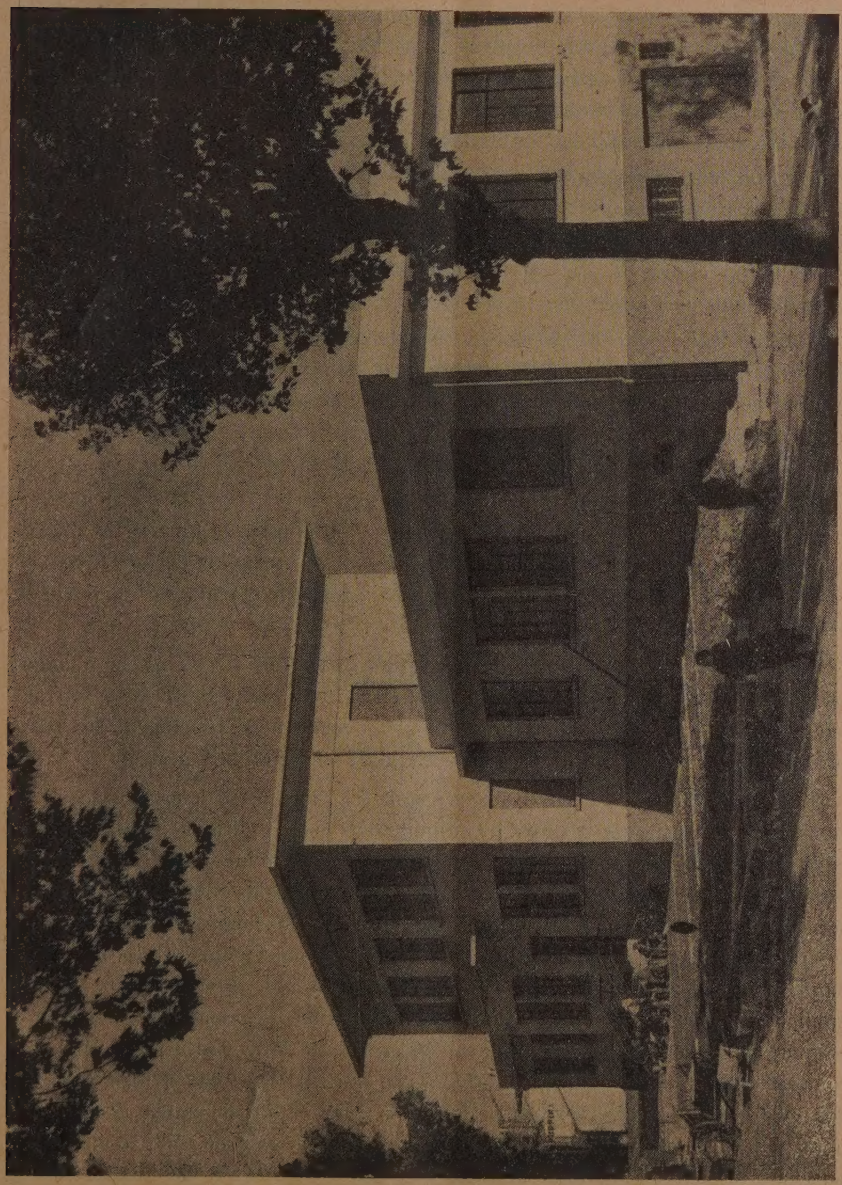
Il n'est pas trop tard pour parler encore des Vins de l'Aude et de l'inauguration de la Station œnologique de Narbonne.

Magnifique fut la journée du 25 octobre à Narbonne ! La ville était parée. Dès l'aurore, un gai soleil apparaissait pour briller bientôt dans un ciel sans nuage. Tout paraissait heureux de vivre. Tout rehaussait l'éclat de cette Fête du Vin et de la Viticulture tout entière.

C'est ainsi, en effet, que pouvait être définie cette journée mémorable qui a laissé dans nos cœurs tant de reconnaissance et d'espoir.

C'était bien la fête des Vins de l'Aude qui, sous la présidence de M. Léon Blum, Député de Narbonne, Président du Conseil des Ministres, revêtait un éclat incomparable. M. le Président du Conseil inaugura successivement la Foire du Languedoc avec son Exposition Vinicole, puis enfin la Station.

Les Vins de l'Aude ! C'est, de Coursan au seuil de Naurouze, — de la Montagne Noire à l'extrême sud du Limouxin, — des coteaux du Minervois à ceux des Corbières, puis tout le long de la Grande Bleue que s'épanouit ce beau



La nouvelle Station œnologique de Narbonne, Institut de la Vigne et du Vin.

vignoble toujours amoureusement cultivé avec la complicité d'un soleil généreux. Et celui-ci y mûrit les pampres du Carignan corsé, de l'Aramon friand, du Cinsant velouté, du Grenache liquoreux, du Muscat si délicat et recherché

par les abeilles laborieuses de nos garrigues, des Picpouls moelleux et des Terrets si secs, du Mauzac enfin qui nous donne la si délicieuse Blanquette.

Vignoble incomparable comprenant, à côté des vins de consommation courante, une étonnante gamme de vins fins rouges, rosés et blancs. Tous ces vins ont de notre terre de l'Aude la variété, le pittoresque et le charme le plus prenant. Mais alors que les vins de plaine sont délicieux dès le cours de leur première année, tous les autres venant des coteaux ensoleillés, mériteraient de vieillir un peu. Ils apparaîtraient alors avec des qualités insoupçonnées, une distinction inattendue qui les ferait justement apprécier.

On le voit, c'est un vignoble aux mille visages qui me fait songer aux mots du littérateur parlant de notre beau département de l'Aude : « Microcosme tel, que s'il fallait ne garder de la France qu'un département comme échantillon, ce serait l'Aude qu'on choisirait, car on pourrait avec facilité recomposer, grâce à ses éléments, toute la France. »

De même l'Aude viticole permettrait-il de reconstituer notre France viticole ? Ah ! certes, notre soleil est trop ardent pour donner à nos vins la délicatesse des vins de certaines régions de France. Mais, sans nul doute, à défaut de cette finesse extrême, leur donne-t-il plus de virilité.

Je songeais à cela en présentant nos vins à M. le Président du Conseil. Je soulignais les progrès réalisés déjà depuis la première Exposition. Présentation et qualité meilleures ! Désir bien net d'améliorer sans cesse la qualité. Et devant le nombre si élevé des vins blancs et rosés, des vins doux et mousseux, je traduisais la double aspiration du producteur : améliorer la qualité, mais varier aussi la production.

Problèmes œnologiques posés depuis longtemps, dont les solutions retenues ont été trop superficielles parce que, peut-être, les moyens firent trop souvent défaut. Epoque qui nous paraît lointaine — et pourtant si proche, où les laboratoires étaient si méconnus et traités toujours en parents pauvres.

Et, malgré cela, que de belles œuvres réalisées grâce à l'abnégation et à l'enthousiasme de quelques savants travaillant dans les conditions les plus déplorables. Le stand de la *Revue de Viticulture* était là pour l'attester. Les viticulteurs ont pu reconnaître les traits qui nous sont chers de Pierre Viala, le sauveur de la Viticulture française. Mais ils ont pu aussi juger mieux son œuvre capitale, se documenter, grâce à l'ordonnancement remarquable du stand, sur toute question viticole et œnologique. Cette présentation au grand public, à tous les praticiens, d'une œuvre et d'une documentation scientifique uniques, était une nouveauté. Elle a, je crois, agréablement surpris d'abord, conquis ensuite. Cette initiative, due à la famille de notre Maître regretté, doit être louée sans réserve. Généralisée, elle doit, auprès de toutes nos populations viticoles, faire mieux comprendre et aimer la science. Elle doit contribuer au respect des savants désintéressés qui se livrent à ces recherches si ingrates parfois et à la vénération de ceux qui ont attaché leur nom à une rénovation essentielle. Enfin, elle permet aux praticiens de suivre intelligemment leurs efforts quotidiens, de comprendre toutes les nécessités de la culture. De ces relations, l'Economie viticole doit retirer un grand bienfait.

Tout à l'heure, j'ai défini cette journée du 25 : la fête du Vin. Elle allait pour nous, modestes chercheurs de laboratoire, être plus encore.

Pour la première fois, le Chef du Gouvernement de la République donnait son parrainage à une Station de Recherches du Ministère de l'Agriculture. C'était enfin la revanche triomphale du Laboratoire si souvent oublié, si souvent méconnu, mais toujours à l'origine de toute conquête agronomique.

Ah ! tous les instants de ce jour mémorable resteront inoubliables. Et au moment où M. le Président du Conseil et sa suite gravissaient les marches du perron de la Station, je ne pouvais m'empêcher de songer à tous les chercheurs de nos laboratoires, aux plus obscurs, qui dans des conditions matérielles déficientes, avaient poursuivi leur tâche trop souvent ingrate, soutenus seulement par l'amour de la science et du progrès. S'ils avaient pu voir et entendre, pour eux quel réconfort et quel encouragement !

M. le Président du Conseil et sa suite furent accueillis par M. l'Inspecteur général Rey, assisté de moi-même et de mes collaborateurs : de Sèze et Marie Lamazou-Betbeder. Ce fut la visite des nombreux laboratoires, au cours de laquelle toute explication fut donnée pour préciser leur destination. C'est au cours de cette visite que fut présenté à M. le Président du Conseil le Livre d'Or de la Station créé à cette occasion. Ce livre exprime notre foi en l'avenir, dans le développement de la Station, et les signatures qui s'y inscrivent, en nous le rendant infiniment cher, tracent à leur tour notre devoir.

Sur la terrasse supérieure de la Station, d'où l'on découvre un panorama magnifique, l'instant est délicieux — le cadre — le milieu — le rendent solennel. M. le Président du Conseil admire longuement la ville, dont la foule l'acclame, et là-bas, barrant l'horizon, la montagne de la Clape aux tonalités si riches. A l'arrivée dans la salle de réception, parée à cet effet, les discours et allocutions sont prononcés.

D'abord, le salut du Directeur de la Station, M. Flanzy, dont la *Revue* a reproduit les passages qui ont trait au programme des travaux à poursuivre, aux moyens dont la Station devra disposer.

Un hommage de gratitude est justement rendu aux créateurs de la station :

« On ne dira jamais assez le mérite de tous ceux qui, à un titre quelconque, furent les artisans de cette création, mais la plus vive reconnaissance doit aller aux collectivités : Départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, Ville de Narbonne et Chambre de Commerce de Narbonne, Chambres d'Agriculture de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, Œuvre Philanthropique du Vin, Société Achille Hauser ; à toutes les personnalités qui se penchèrent alors sur le berceau du futur Etablissement. Et ici, un hommage particulier doit être rendu au Département de l'Aude, ainsi qu'à la Ville de Narbonne, pour l'effort considérable qu'ils ont consenti. »

Un appel à M. le Président du Conseil et à M. le Ministre de l'Agriculture pour que leur sollicitude aille à la Station renaissante, pour que la recherche scientifique soit encouragée par le Gouvernement et l'Administration, termine cette intervention capitale.

« Il me reste à parler des moyens de réalisation. *Les crédits ?* Les efforts

déjà consentis nous laissent bon espoir pour l'avenir. Il y a quelques jours à peine, je vous adressais, Monsieur le Ministre, une demande d'augmentation de personnel, ainsi qu'un état du matériel nécessaire. Nous attendons votre réponse avec une confiance totale parce que nous connaissons votre sollicitude pour vos services scientifiques, et en particulier pour la Station de Narbonne. — *Le Personnel ?* Cette maison doit être une ruche où tout le monde participe avec enthousiasme à la tâche commune. Le caractère si particulier et si complexe de nos travaux exige le recrutement d'un personnel de valeur ayant la vocation de la recherche scientifique et susceptible d'assurer la continuité de l'œuvre. Il importe en effet d'élargir notre horizon et de ne pas craindre de s'attaquer à des problèmes importants nécessitant de longues années d'études.

« Créer, tel est le but qui doit s'imposer ici . un œnologue doit être un chercheur capable de concevoir et de réaliser avec le sens des réalités. En matière de recherches agronomiques, la vocation revêt une importance essentielle. Ceux qui ont goûté aux travaux de laboratoire, ne peuvent savoir tout ce qu'ils comportent de joies, mais aussi de déceptions. La science expérimentale est tout autre que la science spéculative. Mais aussi quelle volupté, lorsque nous saisissons enfin cette vérité que nous poursuivions sans l'atteindre pendant des mois et des années ! Quand on a goûté une seule fois une joie si pure, on est prêt à résister à toutes les défaillances et à surmonter toutes les difficultés.

On est prêt à servir ici. Aussi, je le répète, dans nos Etablissements, la valeur scientifique du personnel doit être complétée par une réelle vocation. « C'est pourquoi le problème du recrutement et du statut de notre personnel scientifique me paraît devoir retenir tout particulièrement votre bienveillante attention.

« Ainsi organisée, la Station constituera pour notre région un bienfait technique inappréciable, un bienfait économique et un bienfait moral. Elle permettra, par son renom, d'amener ici une troupe croissante de travailleurs d'élite, et d'auditeurs qui seront autant de propagandistes pour notre viticulture, pour nos vins et pour notre région. Si j'apporte à cette œuvre le dévouement absolu du personnel de la Station, je dois souligner combien il serait heureux que toutes les collectivités, vivant de l'industrie du vin, comprissent l'œuvre qui s'élabore dans ces murs ; la création du premier Institut de la Vigne et du Vin dans le premier pays viticole du monde.

« Monsieur le Ministre de l'Agriculture, s'il est une industrie à la prospérité de laquelle doive s'intéresser le Gouvernement et dont l'état de souffrance — particulièrement ici cette année — doive profondément l'émouvoir, c'est, sans contredit, l'industrie vinicole. Pourquoi ne vous pencheriez-vous vers elle avec la volonté d'agir également ? La gratitude des populations viticoles se manifesterait infinie. En tout cas, permettez-moi de vous donner l'assurance que vous pouvez emporter d'ici la certitude que la Station de Narbonne vous donnera en toutes circonstances le concours total que vous êtes en droit d'attendre d'elle.

« Monsieur le Président du Conseil, les vieilles pierres de notre Musée lapidaire attestent que depuis des millésimes la vigne est cultivée dans notre région,

Aujourd'hui vous donnez votre parrainage à une œuvre susceptible de donner aux études viticoles et œnologiques une impulsion considérable.

« Aussi devons-nous vous exprimer notre vive gratitude pour avoir consenti à présider cette cérémonie.

« Lors de la constitution de votre Gouvernement, en créant pour la première fois un sous-secrétariat de la Recherche scientifique, vous nous avez donné la preuve de l'intérêt que vous attachez au développement de la science.

« Votre présence ici, en ce jour, est un témoignage éclatant de votre sollicitude pour la recherche agronomique dont le développement indispensable dans les diverses branches conditionne la production agricole de tous pays. »

***

M. le Président du Conseil a bien voulu prendre, en l'absence de M. le Ministre de l'Agriculture, l'engagement de faire rechercher, soit auprès de l'Administration de l'Agriculture, soit auprès du Ministère des Finances et aussi près du Sous-Secrétariat à la Recherche scientifique, une contribution à la création et au fonctionnement du nouvel établissement.

C'est sous ces heureux auspices que la nouvelle Station de Narbonne inaugure son existence officielle.

L'espoir nous est permis, fondé sur des promesses aussi encourageantes. La recherche agronomique a désormais droit de cité acquis à côté des autres disciplines scientifiques. Déjà ces vastes laboratoires de Narbonne nous apparaissent garnis d'un abondant matériel de choix, peuplés d'une équipe active de chercheurs !

Qu'ils se rassurent, les vignerons audois et leurs frères des autres régions ; désormais nous pourrons bien les aider à réaliser ce double programme de la qualité et de la variété dans la production des vins.

A nous de faire germer et prospérer la bonne semence jetée en ce beau jour. Nous ne faillirons pas à la tâche qui nous échoit.

MICHEL FLANZY.

ACTUALITÉS

J. BRANAS : Chronique méridionale hebdomadaire.
M. FLANZY : Chronique œnologique.

Chronique méridionale hebdomadaire

Au vignoble. — La chute d'abondantes pluies, au cours des journées du 27 et du 28 novembre a fait déborder quelques rivières et naturellement suspendu les travaux du vignoble. Les terres labourées et bien ameublies, certaines déjà fumées, ont absorbé une grande quantité d'eau. Celles, assez rares, qui ne l'étaient pas, en ont absorbé beaucoup moins et elles vont maintenant se transformer en prairies. Il n'y a sans doute pas lieu de s'en émouvoir et, d'ailleurs, il ne sera pas possible d'intervenir avant longtemps avec la charrue dans les sols tant soit peu compacts.

Un nouveau remède contre le Mildiou. Sous ce titre, M. L. Casale, Directeur de la Station Revue d'Œnologie d'Asti, rapporte dans « Il Coltivatore et Giornale Vinicolo italiano » les essais entrepris à Asti avec la bouillie cuprique ci-dessous :

Eau	50 grammes
Sulfate de cuivre (Aq.)	5 cc.
Solution « concentrée » de chlorure ferrique	100 litres
Acide citrique	200 grammes

On ajoute à ce mélange une solution de soude (NaOH) en quantité suffisante pour l'amener à la neutralité. Cette addition doit être faite avec précaution pour éviter la formation d'un précipité noirâtre et il vaut mieux, écrit M. L. Casale, obtenir un mélange légèrement acide plutôt qu'alcalin. On l'emploie comme les bouillies cupriques ordinaires et, d'après l'Auteur, les résultats obtenus en année favorable à l'évolution du Mildiou sont identiques, sinon supérieurs à ceux que permet de constater l'emploi de la bouillie bordelaise.

L'Auteur a été conduit à cette formule par le souci de diminuer la quantité de cuivre exigée par la préparation des bouillies ordinaires, ce qui l'a placé devant la nécessité de donner aux composés actifs une forme très divisée, colloïdale.

La suspension obtenue est jaune verdâtre et ne doit pas marquer beaucoup le feuillage, mais il a été observé que les feuilles traitées devenaient plus foncées et avaient un reflet métallique.

La bouillie, si l'on peut dire, de M. Casale présente un vif intérêt et mérite d'être expérimentée en petit, bien que sa fabrication puisse être trouvée un peu complexe par les praticiens. L'expérimentation devrait surtout porter sur l'apparition des brûlures possibles, sur la persistance des effets et, bien entendu l'efficacité, tout cela parce que ce mélange nous paraît — mais ce n'est là qu'une opinion « a priori » — assez voisin des solutions aqueuses de sulfate de cuivre.

Sur la direction des racines. — On peut se préoccuper de la direction des racines dès leur naissance dans les tiges, ou immédiatement après leur sortie de la tige et, enfin, dans le sol.

Laissons provisoirement de côté les deux premiers problèmes parce qu'ils sont, en partie au moins, d'ordre anatomique et qu'ils méritent un examen spécial et considérons le troisième.

Il a fait l'objet d'études spéciales, d'une part de M. J.-M. Guillon (*Etude générale de la vigne* 1905) et, d'autre part, de MM. L. Degrully et L. Ravaz (*Sur la culture superficielle de la vigne* 1905). On trouve aussi des références bibliographiques plus anciennes, mais elles n'ont pas la même importance.

Pour M. J.-M. Guillon, la direction des racines est liée à l'influence de la pesanteur. Elles sont en effet soumises, comme on le sait bien, à un géotropisme positif. Sous cette action, les racines prennent, dès leur sortie de la tige une direction descendante plus ou moins oblique suivant les espèces de vigne. L'angle que fait leur direction avec la verticale, que l'Auteur appelle « angle de géotropisme » et calcule dans un même milieu pour un grand nombre de

porte-greffes, est considéré comme caractéristique. Lorsque la valeur de cet angle est faible, lorsqu'il est très aigu, les racines plongent et elles demeurent plus ou moins traçantes dans le cas inverse.

Une foule de viticulteurs ne pensent pas autrement qui admettent que certains sujets, le 3309 C. et surtout le Rupestris du Lot ont des racines plongeantes, alors que les variétés de Riparia, le 3306 C, etc., ont un système radiculaire plutôt traçant. Et c'est là l'origine de cogitations variées tendant à faire admettre que les sujets du premier type exigent des sols profonds dans lesquels les racines peuvent pénétrer, et que ceux du second se satisfont de sols superficiels impénétrables en profondeur pour une raison quelconque (qui peut être l'humidité excessive par exemple.)

En somme, ici la direction des racines et peut-être la profondeur du système radiculaire tiendraient pour la plus large part à des propriétés spécifiques de la plante considérée.

Dans le travail de MM. L. Degrully et L. Ravaz, cette considération n'a sans doute pas la même importance, car ce n'est qu'implicitement qu'il lui est accordé une allusion. Pour ces Auteurs, le système radiculaire d'une souche issue d'une bouture tend à s'établir à un niveau variable selon les milieux, mais jamais très éloigné de la surface du sol, ou plutôt selon un plan irrégulier qui constitue une surface gauche. C'est que, au moins dans le cas le moins compliqué d'un sol homogène, les racines rencontrent en s'enfonçant un milieu de plus en plus pauvre en matières alimentaires et en air, de moins en moins favorable à leur vie et à l'accomplissement de leurs fonctions. Les racines nées au-dessus ou au-dessous de ce plan radiculaire tendent à le rejoindre en décrivant des courbes mathématiquement déterminables, selon les Auteurs.

Le niveau d'établissement des racines dépendrait uniquement ici de la nature du milieu, c'est-à-dire du sol, de ses propriétés physiques (compacité, humidité, etc.) ou chimiques (fertilité, toxicité, etc.). Il importerait alors bien peu que les racines rejoignent ce niveau plus ou moins vite, selon que leur angle de géotropisme est plus ou moins aigu. En d'autres termes encore, on pourrait tirer de ce travail, la conclusion, parfaitement opposée à celle du mémoire de M. Guillon, qu'il est tout à fait secondaire de savoir si une espèce ou un hybride a, ou bien n'a pas, des racines qui plongent puisqu'aussi bien, le niveau de leur établissement sera le même. La situation de ce plan radiculaire serait donc en dehors de toute influence spécifique ou individuelle.

Tout de même, nous savons bien que certains sujets sont, plus que d'autres, gênés par un obstacle à la pénétration des racines. Nous savons aussi que ceux qui s'accommodent le mieux des sols superficiels, et en particulier de ce type de sols superficiels que sont les sols humides, sont aussi ceux dont le système radiculaire est traçant ou réputé tel (Riparia, 3306 C., 333 E-M. etc...). Nous constatons que le Rupestris du Lot, à racines effectivement très plongeantes en sols homogènes et en pépinières, souffre énormément dans les mêmes conditions.

Bref, si la conception d'un angle de géotropisme déterminant pour chaque espèce la direction des racines s'avère être une notion fortement critiquable, très artificielle et certainement insuffisante, nous ne pensons pas pouvoir admet-

tre non plus que le niveau d'établissement des racines soit placé en dehors de toute influence du cépage, en dehors de ses caractéristiques.

Il est certain que l'on peut, à volonté, rendre traçant ou plongeant le système radiculaire de tel porte-greffe, mais là n'est pas le problème ; il réside dans la question de savoir si, toutes choses étant égales d'ailleurs, les racines d'un sujet donné ne tendent pas à s'établir, par rapport aux racines d'un autre sujet, à un niveau, supérieur ou inférieur, bref différent, ou au même niveau. Nous ne pensons pas qu'il puisse être fourni actuellement une réponse satisfaisante à cette question.

De sorte qu'en tout état de cause, il est au moins prudent de considérer le plan radiculaire comme le résultat d'une double influence, spécifique d'une part, et liée d'autre part aux caractéristiques du milieu. Et il est aussi sage de réserver les sujets dont le système radiculaire est *disposé* pour pénétrer profondément aux terres où leur pénétration est possible.

C'est d'ailleurs ce que l'on fait.

JEAN BRANAS.

Chronique œnologique

Caves coopératives. Appréciation des apports de vendange. — L'appréciation des apports, leur répartition, l'appréciation des frais et dépenses et de la part de cave, la déclaration de récolte, constituent autant de problèmes que nous envisagerons successivement. Aujourd'hui, nous nous limitons au problème capital de l'*appréciation des apports.*

Question bien complexe qui a fait l'objet de nombreuses études où la sagacité des auteurs s'est exercée pour établir un système juste et simple. Ceci est essentiel : pour qu'un système soit admis par le coopérateur, il faut qu'il soit d'abord compris. Sinon le Comité directeur de la Coopérative n'a pas la confiance du coopérateur. C'est un danger qu'il faut à tout prix éviter. Donc, le système choisi doit être juste d'abord, simple ensuite. Quels peuvent en être les éléments ?

Le poids des raisins. — C'est l'élément auquel on a songé dès le début. Le poids est une donnée exacte, dont la détermination, grâce aux progrès de l'outillage, a été bien simplifiée. On supprime de plus en plus la double pesée des charrettes vides et pleines, on lui substitue la benne tarée, placée sur une bascule automatique. Cet élément ne supporte aucune critique.

La richesse saccharine des raisins ou titre mustimétrique. Cette détermination est délicate, car elle est fonction de deux facteurs bien influençables : c'est d'abord l'*échantillonnage fidèle*, c'est ensuite la détermination exacte de la densité. Pour l'échantillonnage, on se contente, dans la généralité des cas, de prélever le jus contenu dans la benne ou dans les compostes. Or, tout le monde sait que le jus écoulé des raisins éclatés ne correspond pas au jus moyen de la vendange. Lorsqu'il s'agit de raisins de plaine (aramon), ce sont les plus mûrs qui éclatent les premiers. Au contraire, les raisins de coteaux (carignan et grenache surtout) peuvent être en partie passerillés et ne pas éclater ; dans ces conditions, le jus écoulé ne correspond pas au jus moyen. Mais alors que dans le premier cas, le coopérateur est favorisé, c'est tout le contraire dans

le second. Je ne signale pas les astuces de certains viticulteurs qui aboutissent parfois à leur confusion. Ces pratiques se raréfient, parce que le « sens coopératif » est mieux compris aujourd'hui. Comment obtenir ce jus moyen ? Certains coopérateurs font le prélèvement non plus à la benne, mais sur le tuyau de refoulement de la vendange foulée auquel est adapté le robinet de prélèvement. Ce système est un perfectionnement, mais n'est pas encore satisfaisant. Il n'en est qu'un : c'est le foulage de toute la vendange et l'homogénéisation du jus obtenu. On le réalise dans certaines caves par l'introduction dans la benne d'un petit fouloir.

Soulignons une cause d'erreur indépendante de ces techniques, et indiquée pour la première fois par le Baron de Boixo, dans une étude remarquable à plusieurs points de vue. Si la vendange tassée fortement est abandonnée dans un endroit chaud pendant quelques heures, la fermentation alcoolique peut se déclarer et apparaître, au moment de la pesée, assez avancée. Il en résulte une diminution plus ou moins sensible dè la densité. Et l'auteur montre que ce phénomène peut devenir à 20°, assez important si le temps entre la cueillette et le transport excède six heures. Il montre également que les cahots et l'aération activent la fermentation. Ces observations si précieuses devraient être retenues par toutes les caves coopératives, pour les rappeler sans cesse à leurs coopérateurs. Ceux-ci devraient s'attacher à transporter rapidement leur vendange ; les petits propriétaires auraient peut-être intérêt à se grouper pour la vendange et le transport et réaliser ainsi la coopération non pas à la cave seulement, mais sur le vignoble déjà. Si le transport est difficile, il faudrait alors sulfiter la vendange pour éviter tout départ de fermentation. Ce sulfitage, nous le recommandons d'ailleurs pour d'autres raisons œnologiques.

La prise de densité, c'est-à-dire la détermination du degré mustimétrique, mérite une discussion. L'opération est faite au moyen de densimètres appelés *mustimètres*, actuellement connus de tous les coopérateurs. Leur graduation, leur étalonnage sont suffisamment précis. La densité lue, après la correction classique de température, correspond bien à la densité du liquide, à la condition expresse que les mouvements du mustimètre ne soient pas gênés par les bourbes. C'est pour cela que l'opération doit être effectuée sur un jus filtré si possible. Mais la correspondance entre le degré mustimétrique et la richesse saccharine réelle n'est pas rigoureuse. La richesse saccharine exacte ne pourrait être connue qu'à la suite d'un dosage chimique, ce qui pratiquement encore, est irréalisable.

En réalité, dans le cas de vendanges saines, les indications sont à peu près concordantes. Mais il n'en est plus de même dans le cas de vendanges avariées. Ces différences sont telles parfois (Pourriture), que la détermination mustimétrique n'est plus une donnée acceptable. Ou bien ces vendanges devraient être vinifiées à part, ou bien un dosage chimique s'imposerait. Comme ce dosage ne porterait que sur une fraction réduite de la récolte, il mérite d'être envisagé. L'échantillon moyen de l'apport (jus) serait stabilisé et ultérieurement analysé.

De toute façon, la détermination du degré saccharimétrique, opérée par densimétrie, est délicate. Mais elle peut être sensiblement améliorée et rendue tout à fait pratique. Elle doit constituer une donnée précieuse et acceptable.

Le rendement du raisin en jus. — Ce rendement est fonction du cépage, du degré de maturité, des conditions climatériques sous lesquelles s'opère la vendange. Il est évident que pour des apports homogènes (cépage, richesse saccharique, état des raisins), le rendement ne variera pas sensiblement. Mais dans la pratique, la plupart des caves coopératives reçoivent des vendanges hétérogènes, dont le rendement peut varier de 83 litres à 60 litres environ par 100 kgs de vendange. Dans ces conditions, comment apprécier le rendement ? Régulièrement le rendement de tout apport devrait être au fur et à mesure apprécié. Il y a impossibilité naturelle et matérielle ; naturelle parce que le véritable rendement n'est connu qu'après fermentation et pressurage ; matérielle, parce qu'on ne peut raisonnablement envisager sa détermination sur un échantillon fidèle traité à part. Pour son appréciation, on n'a qu'une base : l'expérience. Et divers auteurs ont établi une échelle de valeurs entre le poids de la vendange, sa richesse saccharine et le rendement en jus. Malheureusement, ces échelles varient souvent d'un auteur à l'autre. Il nous semble que la confrontation des chiffres fournis par les Caves Coopératives fonctionnant dans une même région depuis de nombreuses années permettrait de fixer pour cette région le taux de rendement à peu près exact, quels que soient le cépage et le titre saccharique. Ce travail statistique particulièrement utile doit être sans délai entrepris.

En résumé, le rendement du raisin en jus est une donnée conventionnelle, mais qui peut être très sensiblement améliorée et constituer un facteur d'appréciation acceptable.

Telles sont les *données essentielles* qui pourraient servir à l'appréciation des apports. Mais, à côté, nous avons des *données particulières* qui, suivant les circonstances, peuvent être aussi importantes que les précédentes.

Tout d'abord la *qualité de la vendange ;* du cépage, de la couleur, du degré de maturité (passerillage), de l'apparence, quel doit être le facteur déterminant? A notre avis, il faut se laisser guider par l'intérêt bien compris de la bonne économie vinicole, aboutissant à une politique rénovatrice de qualité. L'appréciation de celle-ci doit être telle que le coopérateur soit dirigé sur les améliorations conséquentes d'encépagement, de fermentation et de conservation. Tout encouragement sous forme de prime est donc recommandable.

Ensuite interviennent les *usages commerciaux.* Il est trop vrai que ceux-ci ont subi et subissent des fluctuations parfois bien regrettables. Certains errements paraissent définitivement condamnés. On a compris qu'il n'y a qu'une politique de la qualité. L'appréciation des apports, envisagée sous l'angle des usages commerciaux, doit concourir également aux améliorations essentielles signalées plus haut.

Tels sont, à peu près, les facteurs qui peuvent intervenir dans l'appréciation des apports de raisins. Il nous reste à examiner comment ils ont été et peuvent être pratiquement utilisés et combinés. — M. Flanzy.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

Paris. — Prix de vente de gros à gros : vin rouge 9° 1/2, 165 fr. et au-dessus ; 10°. 170 fr. et au-dessus. Vin blanc ordinaire, 175 fr. Vin blanc supérieur, 195 fr.

Prix de vente en demi-gros : Vins rouges ordinaires à emporter, 9°,5 200 fr. et au-dessus ; 10°, 210 fr. et au-dessus. Vin blanc ordinaire, 225 fr. et au-dessus, 9° 1/2 à 10°, 240 fr. et au-dessus l'hectolitre. Droits compris.

Prix au détail : vin rouge 1er choix, de 490 fr. ; vin blanc dit de comptoir, 530 fr. Picolo, 600 fr. Bordeaux rouge vieux, 900 fr. Bordeaux blanc vieux, 920 fr. ; la pièce rendue dans Paris, droits compris, au litre, 1 fr. 60 à 3 fr.

Bordeaux. — Vins rouges 1935, 1ers crus Médoc, de 6.000 à 8.000 fr. ; 2es crus, de 2.700 à 3.500 fr. ; 1ers crus, Saint-Emilion, Pomerol, de 4.000 à 5.500 fr. ; 2es crus, de 2.500 à 3.100 fr. ; Paysans, 1.200 à 1.500 fr — Vins rouges 1934, 1ers crus Médoc, de 11.500 à 12.000 francs ; 1ers crus Graves, 4.500 à 6.500 fr. ; 2es crus, 3.500 à 4.000 fr. le tonneau de 900 litres ; Paysans, 800 à 1.000 fr. — Vins blancs 1934, 1ers Graves supérieurs, de 2.500 à 4.000 fr. ; Graves, 2.400 à 3.000 fr. en barriques en chêne.

Beaujolais. — Mâcon 1res côtes, de 300 à 425 fr. ; Mâconnais, 250 à 300 fr. ; Blancs Mâconnais 2e choix, 420 à 575 fr. Blancs Mâcon, 1res côtes, 500 à 600 fr.

Vallée de la Loire. — *Orléanais.* — Vins blancs de Sologne, 300 à 375 fr. Vins blancs de Blois, 250 à 350 fr.

Vins de Touraine : Vouvray, 500 à 700 fr. ; Blancs, 9 fr. » à 9 fr. 50 ; Rouges 9 fr. à 9 fr. 50.

Vins d'Anjou : Rosés, 350 à 550 fr. ; Rosés supérieurs, 600 à 900 francs. Blancs supérieurs, 800 à 1.000 fr. ; Blancs têtes, 1.000 à 1.200 fr.

Loire-Inférieure. — Vins de 1936 : Muscadet, de 625 à 675 fr. ; Gros plants, 300 à 350 fr. la barrique de 225 litres prise au cellier du vendeur.

Algérie. — Rouges, de 11 fr. 75 à 13 fr. 50 le degré. Blancs de blancs, 14 fr. à 14 fr. 25.

Midi — *Nîmes (30 novembre 1936).* — *Cote officielle :* Aramon et Blanc de blanc, 13 fr. 50 à 14 fr. » ; Montagne, 8°5 à 10°, 14 fr. 25 à 14 fr. 50 ; Clairettes, 15 fr. à 16 fr. 50 ; Costières, 14 fr. 50 à 15 fr. ; Rosés, 15 fr. à 16 fr. ; Vins de Café, 15 fr. » à 16 fr. ».

Montpellier (24 novembre). — Vins rouges 1936, 13 fr. 50 à 14 fr. 25. Blanc de blanc, 14 fr. 50 à 15 fr. 50. Vins de Café, 15 fr. » à 16 fr. ».

Béziers (27 novembre). — Récolte 1936 : Rouges, 14 fr. » à 15 fr. ». Rosés, 14 fr. 75 à 15 fr. 25. Blancs, 15 à 16 fr.

Minervois (29 novembre). — Marché d'Olonzac, 14 fr. » à 15 fr. » le degré avec appellation d'origine minervois.

Perpignan (1er décembre). — Vins rouges 8°5 à 11°, 15 fr. » à 16 fr. » Chambre d'agriculture.

Carcassonne (28 novembre). — Vins rouges 8° à 11°, de 14 fr. » à 14 fr. 50.

Narbonne (15 novembre). — Vins rouges de 13 fr. 50 à 16 fr. ».

COURS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

Céréales. — Prix des céréales : blé indigène, prix minimum » fr. le quintal, orges, 112 fr. à 116 fr.; escourgeons, 105 fr. à »; maïs, 100 fr. à 105 fr.; seigle, 74 fr. » à 75 fr. »; sarrasin, 101 fr. à 106 fr.; avoines, 110 fr. » à 112 fr. — Sons, à 68 à 78 fr. — Recoupettes, de 69 à 72 fr.

Pommes de terre. — Hollande, de 60 à 90 fr., saucisse rouge, de 70 à 90 fr. ; Sterling, 60 à 66 fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kgs à Paris : Paille de blé, 145 fr. à 185 fr.; paille d'avoine, de 155 fr. à 195 fr.; paille de seigle, 145 fr. à 185 fr.; luzerne, 170 fr. à 250 fr.; foin, 170 fr. à 250 fr.

Semences fourragères. — Trèfle violet, de 450 à 675 fr.; féveroles, de 64 à 66 fr.; sainfoin, 160 à 165 fr.

Tourteaux alimentaires (Marseille). — Tourteaux de lin, les 100 kgs, 83 fr. »; Coprah, 88 à 92 fr.; Arachides extra blancs, à 66 fr.

Sucres. — Sucres base indigène n° 3, 100 kgs, 217 fr. à 218 fr. 50.

Bétail (La Villette le kg viande nette suivant qualité). — Bœuf, 3 fr. » à 13 fr. ». — Veau, 6 fr. » à 12 fr. ». — Mouton, 6 fr. » à 24 fr. ». — Demi-Porc, 7 fr. 30 à 9 fr. 30. — Longe, de 7 fr. 50 à 10 fr. 50.

Produits œnologiques. — Acide tartrique, 10 fr. » le kg. — Acide citrique, 11 fr. » le kg. — Métabisulfite de potasse, 640 fr. les 100 kgs. — Anhydride sulfureux, 210 fr. à » fr. — Phosphate d'ammoniaque, 580 fr. —Tartre brut, 75 100 fr.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques* : Sylvinite (riche), 16 fr. 30; sulfate de potasse 46 %, 91 fr. 50; chlorure de potassium 49 %, 67 fr. 20; *Engrais azotés* : Tourteaux d'arachides déshuilés 8 % d'azote, 42 fr.; Nitrate de soude 15,5 % d'azote de 90 fr. 50 à 94 fr. 75 les 100 kgs. — Nitrate de chaux 13° d'azote, 72 fr. 50 à 75 fr. 50 les 100 kgs; sulfate d'ammoniaque (20,40 %), 93 fr. 50 à 95 fr. »; *Engrais phosphatés :* Superphosphate minéral (14 % d'acide phosphorique), 26 fr. 50 à 28 fr. 50 les 100 kgs; superphosphate d'os (G. M.), (0.15 % d'azote, 16 % d'acide phosphorique), 53 fr. 50. — Phosphates : Os dissous (2 % d'azote, 10 % d'acide phosphorique), 50 fr. ». — Cyanamide en grains 20 % d'azote, 100 à 103 fr. — Sang desséché moulu (10 à 12 % azote organique), l'unité, 7 fr. 75 ; corne torréfiée (13 à 15 % azote organique), 7 fr. 75 l'unité. — Dolomagnésie, 23 fr. les 100 kilos.

Soufres : Sublimé, 88 fr. 50; trituré, 69 fr 50. — **Sulfate de cuivre gros cristaux**, janvier, 127 fr. les 100 kgs; neige, 132 fr. ». — **Sulfate de fer**, cristallisé 100 kgs, 26 fr. — **Chaux**, 31 fr. — **Chaux blutée**, de 70 % = 76 fr. la tonne. — **Plâtre cru tamisé**, 45 fr. — **Carbonate de soude Solvay**, 46 fr. 50 (par 10 tonnes, pris à l'usine 7 fr. par sac en plus) ; au détail 95 à 105 fr. les 100 kilos. — **Nicotine** à 800 gr., 350 fr. — **Arséniate de plomb**, 420 fr. en bidons de 30 kgs, 440 fr. en bidons de 10 kgs, 400 fr. en bidons de 5 kgs et 1.000 fr. en bidons de 2 kgs. — **Arséniate de chaux** (calarsine en poudre). Dose d'emploi : 500 grs. par hectolitre de bouillie. En fûts fer, de 50 kgs, 5 fr. 25 le kg. En fûts fer de 20 kgs, 4 fr. 75 le kg. En boîtes fer de 2 kgs., 4 fr. 75 le kg. En boîtes fer de kg.. 5 fr. 25 le kg. — **Suifs glycérinés**, 80 %, 445 fr. les 100 kgs.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles Centrales de Paris : les 100 kilos. — Oranges, 250 à 830 fr. — Mandarines, 350 à 500 fr. — Poires de choix, 300 à 900 fr. ; communes, 100 à 150 fr. — Pommes choix, 350 à 600 fr. — Pommes communes, 50 à 160 fr. — Figues, 250 à 450 fr. — Raisin blanc du Midi, 200 à 300 fr. ; Malaga, 600 à 700 fr. — Bananes, 300 à 350 fr. — Noix, 500 à 600 fr. — Chataignes, 100 à 170 fr. — Choux de Bruxelles, 50 à 180 fr. — Artichauts de Paris, 60 à 150 fr. — Choux-fleurs, 150 à 260 fr. — Oseille, 80 à 150 fr. — Epinards, 120 à 180 fr. — Tomates, 200 à 350 fr. — Oignons, 40 à 80 fr. — Poireaux, 150 à 250 fr. les 100 bottes. — Laitues de Paris, 20 à 50 fr. le 100. — Endives belges, 360 à 380 fr. — Haricots verts, 350 à 700 fr. — Haricots à écosser, 250 à 300 fr. — Carottes, 60 à 90 fr. — Crosnes, 300 à 400 fr.

Le Gérant : H. Buron.

PARIS. — SOC. GÉN. D'IMPRIMERIE ET D'ÉDITION, 17, RUE CASSETTE.